

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁴ C03B 11/08	(11) 공개번호 특1986-0006407
(21) 출원번호 특1986-0000879	(43) 공개일자 1986년09월11일
(22) 출원일자 1986년02월08일	
(30) 우선권주장 23837 1985년02월08일 일본(JP)	
(71) 출원인 마쓰시다덴기산교 가부시기가이샤	아마시다 도시히코
(72) 발명자 일본국 오오사카후 가도마시 오오아자가도마 1006반지 구리바야시 기요시	
(74) 대리인 일본국 히라가다시 나가사미나미마치 46-4 신중훈	

심사청구 : 있음

(54) 광학유리소자의 프레스성형틀 및 그것을 사용한 성형방법

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

광학유리소자의 프레스성형틀 및 그것을 사용한 성형방법

[도면의 간단한 설명]

제 1 도 및 제 3 도는 본 발명에 의한 성형틀의 실시예에 대한 단면도.

제 2 도는 본 발명에 이용되는 성형장치의 부분절개사시도.

(1) : 기본재 (2) : 프레스면박층 (3) : 프레스면 (11) : 상부성형틀

(12) : 하부성형틀 (13)(14) : 히미터

(15) : 상부성형틀용 피스톤실린더 (16) : 하부성형틀용 피스톤실린더

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1. 유리괴를 가열하여 연화시키고, 한쌍의 가열성형틀을 사용하여 연화된 유리괴를 프레스형하고, 상기 한쌍의 성형틀을 냉각하여 광학유리소자를 성형하는 방법에 있어서, 높은 내열성, 우수한 가공성 및 프레스면박층에 대한 양호한 접착성을 가지는 모재와, 이 모재상에 형성된 프레스면피막으로 구성되고, 상기 프레스면 피막은 이리듐(Ir)피막, 또는 루테튬(Ru)피막, 또는 이리듐(Ir)과 백금(Pt) 레늄(Re), 오스뮴(Os), 로듐(Rh) 및 루테튬(Ru)으로 이루어진 군에서 선택된 1종의 원소로 조성된 합금 피막, 또는 루테튬(Ru)과 백금(Pt), 레늄(Re), 오스뮴(Os) 및 로듐(Rh)으로 이루어진 군에서 선택된 1종의 원소로 조성된 합금 피막인 것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형방법.

청구항 2. 높은 내열성, 우수한 가공성 및 프레스면박층에 대한 양호한 접착성을 가지는 모재와, 모재상에 형성된 프레스면 피막으로 구성되고, 상기 프레스면피막은 이리듐(Ir)피막, 또는 루테튬(Ru)피막, 또는 이리듐(Ir)과 백금(Pt), 레늄(Re), 오스뮴(Os), 로듐(Rh) 및 루테튬(Ru)으로 이루어진 군에서 선택된 1종 이상의 원소로 조성된 합금 피막, 또는 루테튬(Ru)과 백금(Pt), 레늄(Re), 오스뮴(Os) 및 로듐(Rh)으로 이루어진 군에서 선택된 1종 이상의 원소로 조성된 합금 피막인 것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스성형틀.

청구항 3. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면박층은 Ir함량이 7중량% 이상일 Ir-Pt합금 피막인 것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 4. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은 Ir함량이 50중량%이상인 Ir-Re합금 피막인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 5. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스의 45중량%이상인 Ir-Rh합금 피막 인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 6. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은 Ir함량 50%이상의 Ir-Os합금 피막인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 7. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은 Ir-Ru합금 피막인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 8. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은, 20중량%이상의 Ir과, Pt, Re, Rh, Os 및 Ru로 이루어진 군에서 선택된 적어도 2종의 원소로 조성된 합금 피막이고, Pt, Re, Rh 및 Os의 함량은 각각 29중량%이하, 50중량%이하, 55중량%이하 및 50중량%이하인 것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 9. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은, Ir, Ru와 Pt, Re, Rh 및 Os로 이루어진 군에서 선택된 적어도 1종의 원소로 조성된 합금 피막이고, 상기 Ir의 함량은 20중량%이하, Ir과 Ru를 합한 함량은 25%이상이며, Pt, Re, Rh 및 Os의 함량은 각각 29중량%이하, 50중량%이하, 55중량%이하 및 50중량%이하인 것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 10. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은 Ru함량 71중량%이상의 Ru-Pt합금 피막인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 11. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은 Ru함량 50중량%이상의 Ru-Re합금 피막인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 12. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은 Ru함량 45중량%이상의 Ru-Rh합금 피막인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 13. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은 Ru함량 50중량%이상의 Ru-Os합금 피막인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 14. 제 2 항에 있어서,

상기 프레스면막층은 20중량%이상의 Ru와, Pt, Re, Rh 및 Os로 이루어진 군에서 선택된 적어도 2종의 원소로 조성된 합금 피막이고, Pt, Re, Rh 및 Os의 함량은 각각 29중량%이하, 50중량%이하, 55중량%이하 및 50중량%이하 인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

청구항 15. 제 2 항에 있어서,

상기 기재는 텅스텐 카바이드(WC)를 구성분으로 하는 초경합금, 또는 티탄카바이드(TiC)를 주성분으로 하는 도성합금, 또는 티탄나이트라이드(TiN)를 주성분으로 하는 도성합금, 또는 크롬카바이드(Cr₃C₂)를 주성분으로 하는 도성합금, 또는 알루미늄(Al₂O₃)을 주성분으로 하는 도성합금 인것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

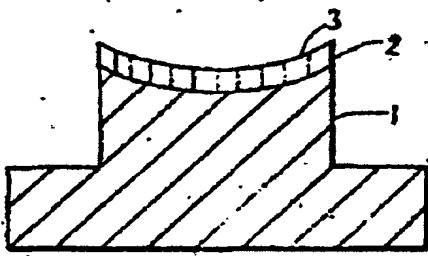
청구항 16. 제 2 항에 있어서,

상기 기재는 실리콘(Si)이고, 상기 기재와 상기 프레스면막층 사이에는 1 또는 2층의 중간층이 형성되고, 상기 각각의 중간층은 실리콘카바이드(SiC), 실리콘나이트라이드(Si₃N₄), 실리콘디옥사이드(SiO₂), 티탄카바이드(TiC), 티탄나이트라이드(TiN), 베릴리아(BeO), 지르코니아(ZrO₂), 알루미늄(Al₂O₃), 티탄(Ti), 탄탈(Ta), 몰리브덴(Mo) 및 텅스텐(W)으로 이루어진 군에서 선택된 적어도 1종 이상의 원소로 조성된것을 특징으로 하는 광학유리소자의 프레스 성형틀.

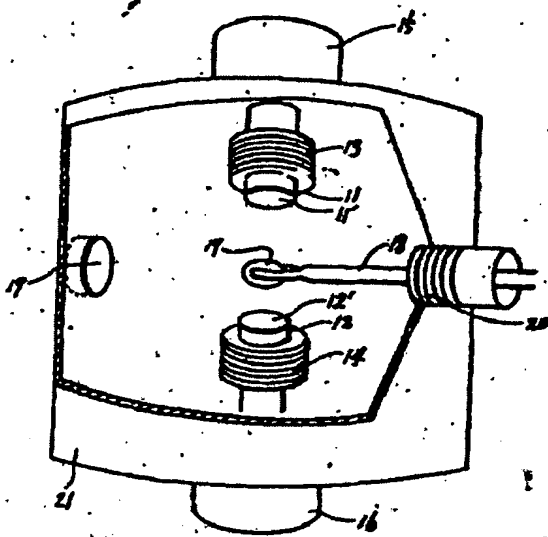
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면3

